ICOM

VHF/UHF-DUALBAND-
FM/DIGITAL-TRANSCEIVER

IC-E92D

D-STAR – Jetzt einsteigen. Nutzen Sie die neuen Möglichkeiten!

GPS

Positionsdaten lassen sich übertragen
(mit optionalem GPS-Lautsprechermikrofon)

D-STAR

DV-Modus für digitale Sprach- und
Low-Speed-Datenkommunikation

Wasserdicht

Entspricht dem Standard IPX7
(30 Minuten in 1 m Tiefe)

Abbildung mit optionalem GPS-Lautsprechermikrofon HM-175GPS

D-STAR

Robustes und wasserdichtes
ideal für den Betrieb im Freien



VHF/UHF-DUALBAND-
FM/DIGITAL-TRANSCEIVER

IC-E92D

Stabile und wasserdichte Konstruktion

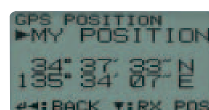
Der IC-E92D und das optionale Mikrofon HM-175GPS sind sehr gut gegen Regen und Wasser geschützt. Beide erfüllen die internationale Norm IPX7, nach der auch nach 30 Min. in 1 m Wassertiefe keine Feuchtigkeit eindringen darf. Das Aluminiumguss-Chassis des IC-E92D und sein abgedichtetes Gehäuse verleihen ihm optimale Gebrauchseigenschaften beim Wandern, Biken, Klettern usw.



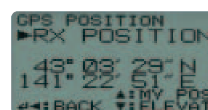


Optionales GPS-Lautsprechermikrofon

Wenn das GPS-Lautsprechermikrofon HM-175GPS benutzt wird, lässt sich nicht nur im Display des IC-E92D die eigene Position anzeigen, sondern sie kann im DV-Modus auch automatisch an andere Stationen übermittelt werden. Das Display zeigt wie ein Kompass die Richtung zu einer anderen Station oder einer gespeicherten Position an. Außerdem vereinfacht der GPS-A-Modus den D-PRS-Betrieb.



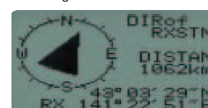
Positionsdaten des eigenen Standorts



Empfangene Positionsdaten einer Gegenstation



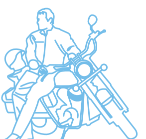
Richtungsinformation



Richtung und Entfernung zur Gegenstation

GPS-Anwendungsbeispiele

Touren mit GPS
Wenn man sich von der Gruppe entfernt, zeigt der Transceiver die Richtung und Entfernung zu den anderen an.



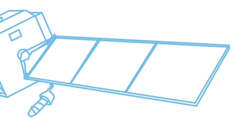


Wandern mit GPS
Sie haben einen tollen Aussichtspunkt gefunden und übermitteln dessen Positionsdaten an Ihre Freunde.

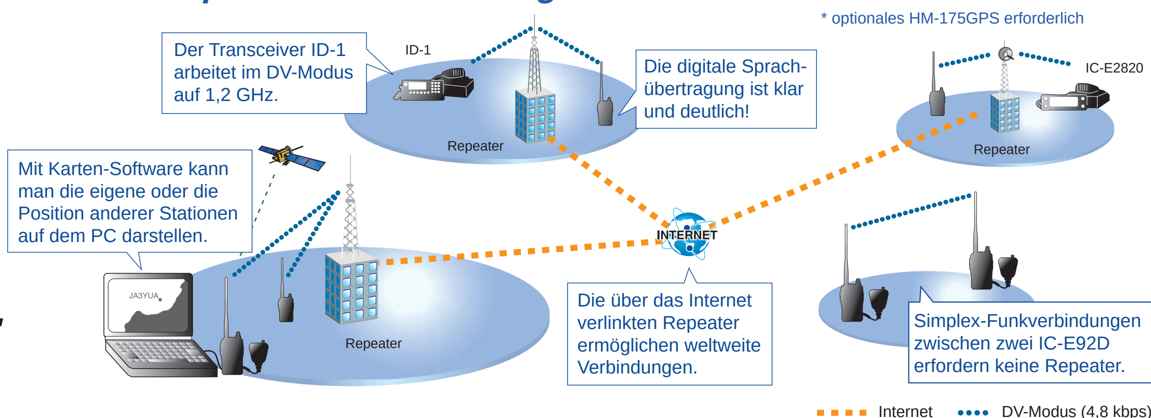
Treffen mit GPS
Der Austausch von Positionsdaten mit anderen hilft Ihnen, sie in fremden Städten oder unübersichtlichem Gelände sicher zu treffen.







Mit dem IC-E92D lassen sich Positionsdaten leicht austauschen! D-STAR-Repeater leiten Ihre Signale übers Internet in alle Welt!



Gehäuse –
n!

Interessante Funktionen

Breitband-RX mit Dualempfangsmöglichkeit

Der IC-E92D bietet die Möglichkeit des Dualempfangs, sodass man gleichzeitig auf zwei Bändern desselben Bandes* hören kann. Durch längeres Drücken der [Main/Dual]-Taste lässt sich der Dualempfang einfach ein- und ausschalten; ein kurzer Druck auf diese Taste schaltet das Hauptband zwischen VFO-A und VFO-B um.

* siehe technische Daten zum Frequenzbereich

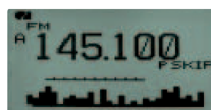
5 W Sendeleistung (typ.)

Die von Icom entwickelte Breitband-PA und der eingesetzte Lithium-Ionen-Akku ermöglichen 5 W (typ.) Ausgangsleistung sowohl im VHF- als auch im UHF-Amateurband. Die Betriebsdauer des mitgelieferten BP-256 beträgt bis zu 6 bzw. 5,5 Stunden*. Bei Bedarf lässt sich die Sendeleistung auf 2,5, 0,5 oder 0,1 W (typ.) vermindern, wodurch die Stromaufnahme sinkt.

Ausg.-leistung	High (5 W typ.)	Mid (2,5 W typ.)	Low (0,5 W typ.)	S-Low (0,1 W typ.)
VHF	6,0 h	8,5 h	14,5 h	19 h
UHF	5,5 h	7,5 h	14,5 h	19 h

* VHF/UHF-Single-Modus, Tx high:Rx:Stand-by-Verhältnis = 1:1:8

Einfaches Bandskop



Beispiel für die Anzeige des einfachen Bandskops

Mit der Bandskop-Funktion lässt sich die Aktivität auf den Nachbarkanälen im Display grafisch darstellen und zusätzlich akustisch überwachen.

Eingebauter Sprachspeicher

Der eingebaute Sprachspeicher* ist in der Lage, empfangene Anrufe bis zu etwa 30 Sek. Länge (oder 2× 15 Sek. bzw. 3× 10 Sek.) aufzuzeichnen. Zum automatischen Senden eigener Anrufe kann man einen bis zu 10 Sek. langen Text mit CQ-Ruf, Rufzeichen o. Ä. speichern.

* nur im DV-Modus

Komfortabler Betrieb

Großes Punktmatrix-LC-Display

Dank des großen (37,8 × 20 mm) Punktmatrix-Displays sind die Frequenzeinstellungen des IC-E92D sehr gut in zwei Zeilen ablesbar. Gleiches gilt für die alphanumerischen Speichernamen, das Bandskop, empfangene Meldungen, Positionsinformationen usw. Man kann wählen, ob das Display die Frequenz oder den Speichernamen anzeigen soll. Zusätzlich erleichtert die automatische Beleuchtung von Display und Tastatur die Bedienung des Transceivers im Dunkeln.



Speichername in Großschrift

Ein-Tasten-Antwort per Anrufaufzeichnung

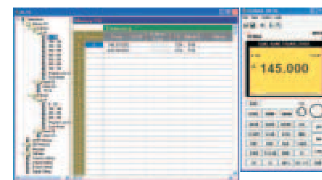
Mit dem Ein-Tasten-Antwort-Knopf [CALL RX->CS] lassen sich empfangene Rufzeichen mit einem Tastendruck speichern, sodass man sich mit der Antwort Zeit lassen kann. Außerdem sind bis zu 20 empfangene Rufzeichen gespeichert und bei Bedarf aufrufbar.

Menünavigation über Tastatur

Zum schnellen und intuitiven Zugriff auf viele Funktionen verfügt die Tastatur über vier Cursortasten. Für Lautstärke- und Frequenzeinstellung ist ein Doppelknopf vorhanden.

Optionale PC-Fernsteuersoftware

Wenn der IC-E92D über RS-232C mit einem PC verbunden ist, auf dem die optionale Software RS-92 installiert ist, lassen sich die meisten Funktionen per Computer steuern.



Im DV-Modus kann man mit dem PC bis zu 20 Zeichen lange Kurzmeldungen senden und empfangen.

Weitere Merkmale

• Insgesamt 1304 Speicher • Buchse für externe Stromversorgung (10 bis 16 V DC) • 10 Speicher für 16-stellige DTMF-Nummern • Squelch-Deaktivierung zum Empfang schwacher Signale • Eingebauter CTCSS/DTCS-Coder und -Decoder (bei FM) • Automatische Batteriesparfunktion, AP-OFF und AP-ON • 26 Speicherbänke mit Auswahl-Bank- und Bank-Link-Suchlauf • Eingebauter Eingangsabschwächer mit (etwa) 10 dB • 1750-Hz-Ton zum Auftasten von Repeatern

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN

- Frequenzbereiche und Betriebsarten: (Einheit: MHz)

Version	Senden	Empfang (Working range)	Betriebsarten
Europa	144–146	VFO A: 0,495–999,990	FM/WFM*1/AM*1
	430–440	VFO B: 118–174, 350–470	FM/FM-N/AM*1/DV

*1 nur Empfang

- Speicher: 1304 (einschließlich 100 für Suchlauf-Eckfrequenzen und 4 Anrufkanäle)
- Betriebstemperatur: –20 °C bis +60 °C
- Frequenzstabilität: ±2,5ppm (–20 °C bis +60 °C)
- Digital-TX: 4800 bps
- Sprachcodierung: 2400 bps
- Stromversorgung: 7,4 V DC (mit Akku-Pack BP-256)
  ext. Gleichspannung 10 bis 16 V DC
- Stromaufnahme (bei 7,4 V DC):
  TX High (VHF/UHF) 1,8/2,1 A typ.
  RX Batteriesparfunktion 1:4/NF-Nennleistung/Stand-by
  FM (Single) 38/150/65 mA typ.
  FM/FM (Dual) 43/180/90 mA typ.
  FM/DV (Dual) 50/220/130 mA typ.
  DV (Single) 47/200/110 mA typ.
- Abstimmschrittweiten: 5*, 6,25*, 8,33*, 9*, 10, 12,5, 15, 20, 25, 30, 50, 100, 125, 200 kHz
  * nicht auf allen Bändern bzw. bei allen Betriebsarten
- Antennenanschluss: 50 Ω (SMA)
- Abmessungen: 59 × 112 × 34,2 mm
  (B × H × T; ohne vorstehende Teile)
- Gewicht (etwa): 325 g (mit BP-256 und Antenne)

SENDER

- Sendeleistung: High 5 W typ. Mid 2,5 W typ.
  Low 0,5 W typ. S-low 0,1 W typ.
- Nebenaussendungen: unter –60 dBc (High, Mid)
- max. Frequenzhub: ±5,0/2,5 kHz (FM wide/narrow)
- ext. Mikrofonanschluss: 2 kΩ

EMPFÄNGER

- Zwischenfrequenzen:
  VFO A (1./2. ZF) 61,65 MHz/450 kHz (außer WFM)
  WFM (1./2./3. ZF) 59,25/13,35/1,95 MHz
  VFO B (1./2. ZF) 46,35 MHz/450 kHz
- Empfindlichkeit (typ., außer Eigenempfangsstellen):
  FM (bei 12 dB SINAD, 3,5 kHz Hub)
  1,625– 29,995 MHz 0,4 μV 30,000– 75,995 MHz 0,25 μV
  76,000–117,995 MHz 0,25 μV 118,000–173,995 MHz 0,18 μV
  174,000–259,995 MHz 0,32 μV 260,000–349,995 MHz 0,32 μV
  350,000–469,995 MHz 0,22 μV 470,000–599,995 MHz 0,32 μV
  600,000–999,995 MHz 0,56 μV
  WFM (bei 12 dB SINAD, 52,5 kHz Hub)
  76,000–108,000 MHz 1 μV 175,000–221,995 MHz 1,8 μV
  470,000–770,000 MHz 2,5 μV
  AM (bei 10 dB S/N, 30 % Mod.) 0,495– 4,995 MHz 1,3 μV
  5,000– 29,995 MHz 0,56 μV 118,000–137,000 MHz 0,5 μV
  222,000–246,995 MHz 0,79 μV 247,000–329,995 MHz 1 μV
  DV (bei BER 1 %, 4800 bps)
  VHF (Amateurband) 0, 22 μV UHF (Amateurband) 0,22 μV

- Selektivität:
  AM/FM Wide über 50 dB
  FM-Narrow, DV über 45 dB
  WFM über 300 kHz/–3 dB
  unter 700 kHz/–20 dB
- Nebenempfangs- und Spiegelfrequenz-unterdrückung:
  VHF (Amateurband) über 60 dB
  UHF (Amateurband) über 50 dB (ZF über 60 dB)
- Störstrahlung: unter –57 dBm
- NF-Ausgangsleistung: mehr als 200 mW bei K = 10 %
  (bei 7,4 V DC) an 8 Ω Lastwiderstand
- ext. Lautsprecher-anschluss: 8 Ω

Mitgeliefertes Zubehör
- Akku-Pack BP-256
- Ladeadapter BC-167ND
- Antenne FA-S270C
- Gürtelclip MB-111
- Handschlaufe

Alle technischen Daten können ohne Angabe von Gründen jederzeit geändert werden.

ZUBEHÖR

Verschiedene Zubehörteile sind in einzelnen Ländern möglicherweise nicht verfügbar. Fragen Sie Ihren Händler.

BATTERIEBEHÄLTER UND AKKU-PACK



BP-256 BP-257

BP-256 7,4 V/1620 mAh-Lithium-Ionen-AKKU-PACK
Ermöglicht etwa 6/5,5 Stunden* Betriebsdauer. (*Typischer Betrieb im VHF/UHF-FM-Singlemodus: Tx (Hi) : Rx : Stand-by = 1 : 1 : 8)
BP-257 BATTERIEBEHÄLTER für 2× AA (LR6) Alkaline-batterien.
Ausgangsleistung: 0,1 W typ. Der BP-257 ist nicht wasserdicht.

BC-177 TISCHLADEGERÄT



Zum Schnellladen des Akku-Packs BP-256. Ladezeit (etwa): 2,5 Stunden. Ein Netzadapter wird mit dem BC-177 mitgeliefert.

BC-167ND LADEADAPTER



Zum Laden des Akku-Packs BP-256 in etwa 6 Stunden. Wie im Lieferumfang.

KABEL FÜR DIE STROMVERSORGUNG



OPC-254L
CP-19R

CP-19R: Zigarettenanzünderkabel mit DC-DC-Konverter. 10 bis 16 V DC erforderlich.
OPC-254L: Zum Anschluss des Funkgeräts an eine Gleichstromquelle. Für volle Ausgangsleistung sind 10 bis14 V DC erforderlich.
CP-12L: Zigarettenanzünderkabel ebenfalls verfügbar.

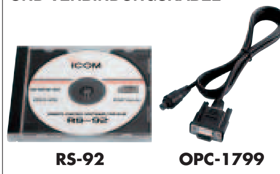
LAUTSPRECHER-MIKROFONE



HM-174 HM-175GPS

HM-174: Wasserdichtes Lautsprecher-Mikrofon, das IPX7 entspricht.
HM-175GPS: Wasserdichtes Lautsprecher-Mikrofon mit GPS-Empfänger, entspricht IPX7.
Die Lautsprecher-Mikrofone HM-75A, HM-131, HM-153 und HM-166 sind in Verbindung mit einem Adapterkabel OPC-1797 ebenfalls nutzbar.

FERNSTEUERSOFTWARE UND VERBINDUNGSKABEL



RS-92 OPC-1799

RS-92: Ermöglicht die Fernsteuerung per PC.
OPC-1799: RS232C-PC-Verbindungskabel.

OPC-1797 ADAPTERKABEL



MIC/SP-Steckeradapter zum Anschluss von HM-75A, HM-131, HM-153, HM-166, HS-85, OPC-474 und SP-13.

LC-168 TRAGETASCHE



Schützt das Gehäuse vor Beschädigungen usw.

AD-92SMA ANTENNENADAPTER
Zum Anschluss einer Antenne mit BNC-Stecker

HS-85 HEADSET
Erlaubt freihändigen Betrieb des Funkgeräts. Mit VOX, PTT, „One-Touch-PTT“ und Time-Out-Timer (TOT). Ein OPC-1797 ist erforderlich.

MB-111 GÜRTELCLIP
Wie im Lieferumfang des Funkgeräts.

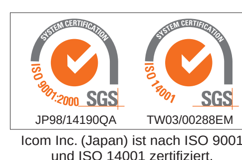
OPC-474 CLONING-KABEL
Zur Übertragung der programmierten Einstellungen von einem zum anderen Funkgerät. Zwei OPC-1797 sind erforderlich.

SP-13 OHRHÖRER
Für die Benutzung des Funkgeräts in lauter Umgebung. OPC-1797 erforderlich.

Count on us!

Icom (Europe) GmbH
Communication Equipment
Himmelgeister Straße 100
40225 Düsseldorf
Germany
Telefon (02 11) 34 60 47 · Fax (02 11) 33 36 39
www.icomeurope.com · E-Mail info@icomeurope.com

Ihr Fachhändler:



Icom Inc. (Japan) ist nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.

07YS0210